



HUBUNGAN OSMOLARITAS CAIRAN INFUS DENGAN KEJADIAN FLEBITIS PADA PASIEN NEONATUS DI RS MITRA HUSADA PRINGSEWU

Nur Fadhilah¹, Hijriyati Wulandari²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Lampung

Article Information

Received: January 2021

Revised: March 2021

Available online: July 2021

Keywords

Osmolaritas, Flebitis, Neonatus

Correspondence

E-mail: fadhil@umpri.ac.id

ABSTRACT

Infeksi nosokomial yang paling sering terjadi di rumah sakit adalah flebitis yaitu infeksi vena akibat pemasangan infus, flebitis menjadi salah satu indikator mutu pelayanan rumah sakit. Penelitian ini bertujuan diketahuinya hubungan osmolaritas cairan infus terhadap terjadinya flebitis pada pasien neonatus di ruang NICU RS.Mitra Husada Pringsewu. Penelitian ini menggunakan metode *Correlation study*, dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sample menggunakan teknik *Purpose sampling* dengan besar sampel 54 pasien. Sampel pada penelitian ini adalah pasien neonatus yang berada di ruang NICU yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi di RS. Mitra Husada Pringsewu pada bulan Maret – April 2020. Hasil Penelitian dengan menggunakan uji statistik *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan osmolaritas dengan terjadinya flebitis di ruang NICU RS.Mitra dengan P-value = 0,004 dan OR = 10,857. Diharapkan dalam upaya pencegahan flebitis, maka panitia pencegahan dan pengendalian infeksi dan tim mutu rumah sakit harus lebih selektif lagi dalam melakukan pemantauan pasien flebitis dan bekerjasama dengan manajemen Rumah Sakit untuk penetapan SK Direktur tentang standar operasional cara pemberian cairan infus terutama pada pasien neonatus.

PENDAHULUAN

Era Globalisasi Rumah Sakit (RS) menghadapi persaingan yang ketat tentang mutu pelayanan yang diberikan dan masyarakat akan memilih RS yang dapat meningkatkan kepuasan mereka. Mutu pelayanan kesehatan RS dapat dilihat dari beberapa indikator diantaranya adalah terselenggaranya program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dan mewujudkan *patient safety*. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman PPI di Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang mengatur tentang beberapa jenis *Healthcare Associated Infection* (HAIs) meliputi: *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP), *Hospital Associated Pneumonia* (HAP), Infeksi Saluran Kemih (ISK). Infeksi Daerah Operasi (IDO) dan Flebitis. Flebitis adalah peradangan pada tunika intima

vena yang merupakan komplikasi pada pemberian terapi Intravena (IV) dan ditandai dengan gejala khas peradangan yaitu: bengkak, kemerahan sepanjang vena, nyeri, peningkatan suhu pada daerah insersi kanula dan penurunan kecepatan tetesan infus, jika flebitis disertai dengan tanda-tanda infeksi lain seperti eritema, nyeri, pengerasan sepanjang pembuluh vena, peningkatan temperatur kulit pada area pemasangan infus, pada kasus yang parah dapat keluar nanah (Pradini, 2016).

Berbagai dampak yang timbul sebagai akibat dari flebitis diantaranya adalah ketidaknyamanan, penggantian kateter baru, bertambah lama perawatan, adanya nyeri, bengkak, pengerasan, eritema, hangat, tromboflebitis dan sepsis serta akan

menambah biaya perawatan di RS (Darmadi, 2011) sekitar 8,7% dari 55 RS dari 14 negara yang berasal dari Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara, dan Pasifik menunjukkan adanya HAIs. Asia Tenggara sebanyak 10% dan kasus tertinggi adalah flebitis (WHO, 2014). Flebitis menempati peringkat pertama dibanding dengan infeksi lainnya di Indonesia. Saat ini kasus flebitis mencapai 50,11% di RS Pemerintah dan 32,70% di RS swasta (Depkes RI, 2013). Penelitian Sumara (2017) menginformasikan bahwa angka flebitis pada responden mencapai 56,25%. Kejadian flebitis di RS. Abdul Muluk Provinsi Lampung mencapai 9,39% pada tahun 2017, angka ini masih diatas standar kejadian $\leq 0,1$ % menurut PMK RI No 27 tahun 2017 (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2017). Kasus infeksi flebitis di Kabupaten Pringsewu tidak diketahui secara pasti karena tidak ada pendokumentasian secara khusus, kejadian flebitis masih dianggap sebagai kasus biasa yang terjadi selama proses perawatan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya flebitis pada pasien diantaranya faktor internal, meliputi : usia, status gizi, faktor penyakit, jenis kelamin dan eksternal meliputi: faktor kimia (jenis cairan infus, jenis obat), faktor mekanik (Kompetensi perawat dalam prosedur pemasangan infus, lokasi pemasangan dan pemilihan ukuran IV Line) serta faktor bakterial (Nurinda (2017) penelitian Lestari (2016) di RSUD Pancaran Kasih GMIM Manado menjelaskan bahwa jenis obat dan jenis cairan yang diberikan melalui infus mempengaruhi kejadian flebitis., Sementara Komaling (2014), Putri (2016) menginformasikan bahwa lama pemasangan infus (> 3 hari) berdampak pada kejadian flebitis. Didukung dengan penelitian Selekty (2016) bahwa teknik penyuntikan intravena dengan cara mengalirkan aliran infus dapat mempengaruhi kejadian flebitis. Berbeda dengan Sumara (2017) menjelaskan bahwa lokasi terapi intravena berpengaruh terhadap terjadinya flebitis.

RS.Mitra Husada merupakan salah satu RS Tipe C yang berada di Kabupaten Pringsewu beberapa pelayanan kesehatan yang diselenggarakan diantaranya rawat jalan dan rawat inap untuk berbagai kasus penyakit. Tiap-tiap prosedur yang akan dilakukan berbasiskan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang harus dijalankan oleh seluruh tenaga kesehatan sesuai dengan bidangnya. Hampir sebagian besar pasien rawat inap dilakukan tindakan pemasangan infus. Pemasangan infus bertujuan memberikan atau menggantikan cairan tubuh yang mengandung air, elektrolit, vitamin, protein, lemak dan kalori yang tidak dapat dipertahankan secara adekuat melalui oral (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2017).

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah studi korelasi (*Correlation study*) dengan menggunakan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari adalah semua pasien Neonatus pada bulan Maret – April 2020 yang dirawat di ruang NICU RS.Mitra Husada Pringsewu. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien neonatus di ruang NICU RS. Mitra Husada Pringsewu, pasien neonatus yang mendapatkan terapi intravena/infus, keluarga pasien yang bersedia dijadikan responden, pasien berusia 0-28 hari. pasien masuk rumah sakit (MRS) minimal selama 72 jam, jumlah insersi pemasangan infus satu kali, pemasangan infus di kaki (vena tibialis, vena dorsalis pedis, vena metatarsal). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang mendapatkan terapi injeksi intravena phenytoin, dan pasien tidak sadar. Penentuan besar sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposesampling*, dimana pengambilan sample dilakukan dengan penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (Nursalam, 2013). sehingga didapatkan besar sampel sebanyak 54 responden.

HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada 54 pasien neonatus yang terpasang kateter intravena dan menjalani perawatan pada bulan Maret-April 2020, diperoleh data bahwa dari 54 responden sebagian besar mendapatkan terapi cairan infus dengan osmolaritas normal/isotonik (83,3%) hanya 9 (16,7%) mendapatkan cairan dengan osmolaritas hipotonik. Lebih dari sebagian besar tidak mengalami flebitis yaitu 41 responden (75,9%) dan hanya 13 (24,1%) mengalami flebitis.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi responden berdasarkan kejadian flebitis dan Osmolaritas di ruang NICU RS.Mitra Husada Pringsewu Tahun 2020.

Variabel	Frekuensi	Presentasi
Kejadian Flebitis		
Tidak Flebitis	41	75,9 %
Flebitis	13	24,1%
Osmolaritas cairan infus		
Isotonik	45	83,3%
Hipertonik	9	16,7%
Total	54	100

Tabel 2

Hubungan Osmolaritas cairan infus dengan terjadinya flebitis pada pasien neonatus di ruang NICU Rumah Sakit Mitra Husada Pringsewu Tahun 2020

Osmolaritas Cairan Infus	Kejadian Flebitis				Total		P value	OR
	Tidak Flebitis		Flebitis		N	%		
	n	%	n	%				
Isotonik	38	84,4	7	15,6	45	100	0,004	10,857 (2,185 –
Hipertonik	3	33,3	6	66,7	9	100		53,954)
Jumlah	41	75,9	13	24,1	54	100		

Tabel 3 menjelaskan bahwa responden yang mendapatkan cairan Isotonik, 5 kali lebih banyak tidak mengalami flebitis, sementara responden yang mendapatkan cairan hipertonik 2 kali lebih banyak mengalami flebitis. Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi Square didapatkan nilai $P\text{-value} = 0,004$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis. Hasil analisis diperoleh nilai OR 10,857 artinya responden yang mendapatkan terapi cairan isotonik mempunyai risiko tidak terjadi flebitis sejumlah 10,8 kali dibandingkan dengan responden yang mendapatkan terapi cairan hipotonik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik *chi square* didapatkan nilai (p) = 0,004 hasil ini $< \alpha$ (0,05) hal ini menunjukkan bahwa osmolaritas cairan infus berhubungan dengan terjadinya flebitis. Sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa salah satu penyebab terjadinya flebitis adalah karena osmolaritas cairan infus (Perry & Potter, 2005). Penelitian sebelumnya oleh Nurinda (2017) dan Martiasih (2019) menjelaskan hasil yang sama bahwa ada hubungan Osmolaritas cairan infus dengan terjadinya flebitis dengan nilai $p\text{-value} = 0,045$. Didukung oleh Lestari (2016) menjelaskan bahwa osmolaritas cairan infus mempengaruhi terjadinya flebitis dengan nilai $P\text{-value}$

= 0,000. Hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa sebagian responden yang mengalami flebitis karena menggunakan cairan hipotonis. Salah satu faktor kimiawi yang dapat menyebabkan flebitis yaitu jenis cairan yang diberikan secara intravena, semakin tinggi jenis cairan yang diterima, maka resiko untuk terkena flebitis semakin meningkat. Selain itu didapatkan hasil bahwa dari 45 responden yang terpasang cairan isotonis terdapat 7 responden mengalami flebitis, hal ini menunjukkan bahwa masih ada faktor – faktor lain yang dapat menyebabkan flebitis selain jenis cairan infus, seperti BB pasien, penyakit penyerta dan status nutrisi, pasien dengan nutrisi kurang baik dan asupan gizi tidak adekuat dapat mempengaruhi struktur dari

pembuluh darah menjadi risiko terjadinya flebitis, sementara dari 9 responden yang mendapatkan cairan hipotonis terdapat 3 responden tidak mengalami flebitis, hal ini terjadi karena pemberian cairan infus osmolaritas hipotonik harus secara perlahan karena jika diberikan secara cepat larutan ini akan secara cepat menarik air dari kompartemen intraseluler ke ekstraseluler yang menyebabkan sel-sel akan mengkerut dapat mengakibatkan kelebihan ekstraseluler, mencetuskan terjadinya dehidrasi, sehingga vena akan rapuh mudah teriritasi pada dinding pembuluh darah.

Osmolaritas cairan infus dapat mempengaruhi flebitis, hal ini terjadi karena cairan tersebut dapat mempengaruhi kepekaan suatu larutan dalam pembuluh darah sehingga terjadi perpindahan plasma dari kapiler menuju sebuah jaringan akibatnya menyebabkan vasodilatasi lokal dengan peningkatan aliran darah, peningkatan permeabilitas vaskular dan pergerakan sel darah putih terutama netrofil dari aliran darah menuju area luka, kepekaan aliran darah mengakibatkan risiko terjadinya infeksi, walaupun secara teori osmolaritas cairan infus yang hipotonik beresiko tinggi terhadap kejadian flebitis (Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan, 2011) ternyata dalam penelitian ada 3 pasien dengan cairan hipotonik tetapi tidak flebitis disebabkan karena pemberian cairan Osmolaritas tinggi berupa Aminofusin paed hanya 2cc/jam secara maintenance pemberian cairan infus osmolaritas hipotonik harus secara perlahan karena jika diberikan secara cepat larutan ini akan secara cepat menarik air dari kompartemen intraseluler ke ekstraseluler yang menyebabkan sel – sel akan mengkerut dapat mengakibatkan kelebihan ekstraseluler mencetuskan terjadinya dehidrasi sehingga vena akan rapuh mudah teriritasi pada dinding pembuluh darah, selain itu pada pasien dengan nutrisi yang baik dan asupan gizi yang adekuat dapat mempengaruhi struktur dari pembuluh darah mengurangi risiko terjadinya flebitis (Isfandiari & Akbar, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: sebagian kecil pasien yang mengalami flebitis yaitu 24,1% (13 responden), sebagian besar responden mendapatkan terapi cairan dengan osmolaritas normal/isotonik yaitu 83,3% (45 responden), ada hubungan osmolaritas cairan infus terhadap terjadinya flebitis pada pasien neonatus di NICU RS.Mitra Husada Pringsewu tahun 2020 dengan P-Value = 0,004. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan tentang hubungan Osmolaritas

cairan infus dan jenis antibiotik terhadap terjadinya flebitis, keluarga pasien dapat mengoptimalkan perawatan dengan memberikan nutrisi (ASI) yang baik untuk asupan yang adekuat sehubungan dengan keadaan neonatus masih dalam keadaan lemah dan sangat rentang terhadap berbagai risiko pengobatan, dalam upaya pencegahan flebitis maka Panitia Pencegahan dan Pengendalian Infeksi dan Tim Mutu RS harus lebih selektif lagi dalam melakukan pemantauan pasien flebitis dan bekerjasama dengan Manajemen RS untuk penetapan SK Direktur tentang standar Operasional cara pemberian cairan infus pada pasien neonatus.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi. (2011), *Infeksi Nosokomial : Problematika dan pengendaliannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Depkes RI. (2013). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Salemba Medika.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2017). *Profil Kesehatan Lampung : Bandar Lampung*
- Isfandiari, MA & Akbar Nella, MF. (2018). “Pengaruh Karakteristik Pasien Yang Terpasang Kateter Intravena Terhadap Kejadian Flebitis”. *Jurnal Berkala Epidemiologi (e-jurnal Vol. 6 No. 1)*.
- Komaling Christian M, Kumaat Lucky, Onibala Franly (2014). “Hubungan Lamanya Pemasangan Infus (Intravena) Dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien di Iriana F RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado” *ejournal Keperawatan (e-Kp Vol. 2 No. 1)*.
- Lestari Dede Dwi, Ismanto Amatus Yudi, Malara reginus T (2016). “Hubungan Jenis Cairan dan Lokasi Pemasangan Infus Dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien Rawat Inap diRSU Pancaran Kasih GMIM Manado”. *ejournal Keperawatan (e-Kp Vol. 4, No. 1)*.
- Martiasih, (2019), “Studi Komparasi dan Korelasi Osmolaritas Cairan Infus dengan kejadian Flebitis di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari” *Journal Penelitian*.
- Nurinda Eva (2017). “Obat Infus Mempengaruhi Kejadian Flebitis Pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Umum RSUD Wonosari” *INPHARMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal vol. 1, No 1)*.
- Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan. (2011). *Hubungan antara lokasi penusukan infus dan tingkat usia dengan kejadian phlebitis di ruang rawat inap dewasa RSUD Tugurejo Semarang*. Diakses November 2015
- Nursalam. 2013, *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis. Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No.27, (2017), tentang *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi*.

Potter, P.A, Perry, A.G.,2005, *FundamentalKeperawatan : Konsep, Proses Proses, dan Praktik*, edisi 4, Vol 2, Terjemahan oleh Monica Ester, S.Kp, Devi Yulianti, S.Kp, & Intan Parulian S.Kp. ECG, Jakarta.

Pradini Putri Cahya Ayu, (2016), “Faktor –Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Tugurejo Semarang” *Journal Penelitian*. Putra, SR. (2012). *Panduan riset keperawatan dan penulisan ilmiah* Yogyakarta: D-Medika.

Putri Rimba (2016). “Pengaruh Lama Pemasangan Infus Dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam dan Syaraf Rumah Sakit Nurhidayah Bantul”. *Indonesian Journal of Nursing and Midwifery (Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia Vol. 4, No. 2)*.

Seleky Wanti, Kumaat Lucky T, Mulyadi (2016). “Pengaruh Teknik Penyuntikan Intravena Dengan cara Mengalirkan Aliran Infus Terhadap Kejadian Flebitis di Ruang Perawatan Bougenvile RSUD Tobelo” *ejournal Keperawatan (e-Kp Vol. 4 No. 1)*.

Sugiyono (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung:Alfabeta

Sumara, Retno (2017). “Hubungan Lokasi Terapi Intravenus dengan kejadian Flebitis” (*Jurnal Keperawatan Muhammadiyah 2 vol. 1*)

World Health Organization. (2014). *GlobalStatus Report on Noncommunicable Disease*.Swiss: WHO.

Visual Infusion Phlebitis (VIP) scale. Setting The Standard for Infusion Care